

ẢNH HƯỞNG CỦA MẬT ĐỘ VÀ CHẾ PHẨM PACLOBUTRAZOL TRONG SẢN XUẤT LẠC Ở QUẢNG NAM VỤ ĐÔNG XUÂN 2019 - 2020

Trần Thanh Dũng^{1*}

¹ Khoa Công nghệ Thực phẩm, Trường Đại học Đông Á
33 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Hòa Cường Nam, Hải Châu, Đà Nẵng

* Tác giả chịu trách nhiệm chính: dungtt@donga.edu.vn

Ngày nhận bài: 17.10.2021, Ngày chấp nhận: 11.11.2021, Ngày đăng: 30.03.2022

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành tại xã Đại Hòa, huyện Đại Lộc, tỉnh Quảng Nam ở vụ Đông xuân năm 2019-2020. Có 04 mật độ trồng được đưa ra bao gồm 26,7 vạn cây; 33,3 vạn cây; 40,0 vạn cây và 50,0 vạn cây/ha trong điều kiện có phun chế phẩm có chứa 10% Paclobutrazol với liều lượng 750 g/ha vào giai đoạn sau khi lạc đâm tia (35 – 40 ngày sau gieo). Kết quả nghiên cứu cho thấy khi phun chế phẩm Paclobutrazol, số lá/thân chính, số cành cấp 1/cây ở các mật độ khác nhau sai khác không có ý nghĩa nhưng chiều cao thân chính và chiều dài cành cấp 1 sai khác khá rõ ở các mật độ, trong đó mật độ 50,0 vạn cây/ha thấp nhất. Các yếu tố cấu thành năng suất sai khác không rõ giữa các mật độ nhưng nhờ mật độ cao nên năng suất lý thuyết, năng suất thực thu tăng khá rõ khi tăng mật độ. Trong đó mật độ 40,0 vạn cây/ha và 50,0 vạn cây/ha có năng suất lý thuyết đạt 89,7 tạ/ha và 114,5 tạ/ha; năng suất thực thu đạt 40,7 tạ/ha và 49,8 tạ/ha theo thứ tự và có hiệu quả kinh tế cao nhất.

Từ khóa: cây lạc, paclobutrazol, mật độ.

EFFECT OF DENSITIES AND PACLOBUTRAZOL IN PRODUCTION OF GROUNDNUT IN SANDY LOAM SOIL IN QUANG NAM PROVINCE

Tran Thanh Dung^{1*}

¹ Food Technical Faculty, Dong A University
33 Xo Viet Nghe Tinh, Hoa Cuong Nam, Hai Chau, Da Nang 55000, Vietnam

* Corresponding author: dungtt@donga.edu.vn

Received: October 17, 2021; Accepted: November 12, 2021; Published: March 30, 2022

ABSTRACT

The study was carried out in the sandy loam soil at Dai Hoa commune, Dai Loc district, Quang Nam province, in the winter-spring season 2019 to 2020. Four densities plant including 26.700 plants; 33.300 plants; 40.000 plants and 50.000 plants/ha had applied paclobutrazol 10% with dose 750 g/ha at the tip of the pegs putting into the soil (35 - 40 days after sowing). The data showed that the number of leaf/plant, number of first-class branch/plant in 4 treatments was nonsignificant different, but the main-stem height and the length of the first-class lengthiest branch was shortest in 50.000 plants/ha. The yield components were nonsignificant different, but due to high plant density, so that theory of yield, actual yield increased more than in order and had significant. The theory of yield from 8970 kg/ha to 11450 kg/ha and actual yield 4070 kg/ha to 4980 kg/ha and highest effect of economic in 40.000 plants and 50.000 plants/ha.

Keywords: groundnut, paclobutrazol, density

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây lạc (*Arachis hypogaea*) thích hợp với những loại đất có thành phần cơ giới nhẹ và thoát nước tốt, đất cát pha, đất thịt nhẹ... và được trồng ở đồng bằng Bắc Bộ, Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam bộ. Việt Nam đứng hàng thứ 5 về sản lượng hạt trong số các quốc gia trồng lạc ở Châu Á (Ngô Thế Dân, 2000). Trong hơn mười năm qua việc nghiên cứu chọn tạo giống lạc mới đã góp phần làm tăng năng suất lạc ở Việt Nam một cách rõ rệt. Việc nghiên cứu chọn tạo giống kết hợp với kỹ thuật thâm canh tăng năng suất là hướng đi có hiệu quả kinh tế cao nhất.

Trong điều kiện thâm canh cao, nhất là trong mùa mưa, cây lạc phát triển thân lá rất nhanh và mạnh, đặc biệt vào giữa thời kỳ sinh trưởng của cây, điều này không có lợi cho năng suất. Vì thế, việc tăng mật độ trồng lạc đều làm hạn chế năng suất (Nguyễn Thị Hải, 2015). Do đó, việc nghiên cứu chế phẩm phun qua lá giúp điều tiết sự sinh trưởng và phát triển của cây lạc trong điều kiện trồng mật độ cao cần phải đặt ra.

Kết quả nghiên cứu bước đầu tại xã Đại Hòa, huyện Đại Lộc, tỉnh Quảng Nam cho thấy khi sử dụng chế phẩm SK96-Paclobutrazol phun lên lá ở liều lượng 750g/ha cho năng suất lạc cao hơn đối chứng không phun 1,5 lần và có hiệu quả kinh tế cao (Trần Thanh Dũng, 2018). Chính vì vậy, sử dụng chế phẩm SK96-Paclobutrazol phun lên lá cho lạc có thể sẽ là giải pháp hữu hiệu làm tăng năng suất lạc hơn nữa trong điều kiện thâm canh và tăng mật độ. Kết quả nghiên cứu của Viện KHKTNN Nam Trung Bộ cho thấy mật độ lạc giống LDH 10 cho năng suất cao nhất ở khoảng 40.0 vện cây/ha ở Bình Định và Đắc Lắc (Hồ Huy Cường và cộng sự, 2016). Tuy nhiên, tăng mật độ trồng lạc lên cao hơn nữa chưa được nghiên cứu tại Quảng Nam.

Từ những vấn đề nêu trên tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ và chế phẩm SK96-Paclobutrazol trong sản xuất lạc vụ Đông Xuân 2019- 2020 tại Quảng Nam” với mục đích nâng cao hơn nữa năng suất trồng lạc và có hiệu quả kinh tế cho nông dân.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Vật liệu nghiên cứu

2.1.1 Giống lạc sẻ Tây Nguyên

Giống lạc sẻ Tây Nguyên có thời gian sinh trưởng từ 100 - 110 ngày, chiều cao cây bình quân từ 55 - 60 cm, có khả năng chịu hạn nhưng không kháng được các loại bệnh như chết cây con, bệnh héo rũ do nấm *Rhizoctonia sp*, *Fusarium sp*, *Aspergillus sp* gây ra. Năng suất bình quân từ 30 - 35 tạ/ha (Hồ Huy Cường và cộng sự, 2016).

2.1.2 Chế phẩm SK96 - Paclobutrazol

Chế phẩm SK96 - Paclobutrazol là chế phẩm phun qua lá có hàm lượng 10% Paclobutrazol và 2% MgO, do Công Ty TNHH Phát triển Nông nghiệp Phương Nam (Doanh nghiệp Nông nghiệp Công nghệ cao) sản xuất và đóng gói. Đối với lạc được khuyến cáo phun vào lúc lạc đã đâm tia (35-40 ngày sau gieo).

2.1.3 Quy trình kỹ thuật trồng lạc

(Theo quy chuẩn của Cục Trồng trọt - Bộ NN&PTNT cho miền Trung)

- Thời vụ: Gieo trồng từ 08/1/2019 và thu hoạch ngày 17/4/2019.
- Làm đất: Đất cần làm tơi xốp, sạch cỏ dại, trang phẳng, rạch hàng theo công thức thí nghiệm.
- Mật độ và khoảng cách gieo: Theo công thức thí nghiệm
- Phân bón: 30 N + 90 P₂O₅ + 60 K₂O + 400 kg vôi bột/ha theo tỷ lệ 1-3-2. Tương đương 160 kg SA + 600 kg lân nung chảy + 120 kg KCl

2.2 Phương pháp nghiên cứu

2.2.1 Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm gồm 4 công thức:

CT1: Mật độ 25 cm x 15 cm x 1 cây = 26,7 vạn cây/ha (Đối chứng)

CT2: Mật độ 20 cm x 15 cm x 1 cây = 33,3 vạn cây/ha

CT3: Mật độ 25 cm x 10 cm x 1 cây = 40,0 vạn cây/ha

CT4: Mật độ 20 cm x 10 cm x 1 cây = 50,0 vạn cây/ha

Phun chế phẩm SK96 - Paclobutrazol với liều lượng 750g/ha vào lúc 35 - 40 ngày sau gieo (lúc lạc chấm dứt đâm tia).

Thí nghiệm được bố trí theo khối đầy đủ ngẫu nhiên (RCBD), 3 lần nhắc lại.

- Diện tích ô: 20 m²
- Diện tích thí nghiệm: 12 ô x 20 m² = 240 m².
- Diện tích cách li và bảo vệ: 60 m²
- Tổng diện tích thí nghiệm: 300 m²

2.2.2 Phương pháp theo dõi các chỉ tiêu (Theo QCVN 01 -57:2011 và QCVN 01-168: 2014/BNNPTNT)

Mỗi ô theo dõi 2 hàng ở giữa ô, mỗi hàng theo dõi 10 cây. Đánh dấu từng cây theo dõi từ lúc có cành cấp 1 đầu tiên để theo dõi cho đến cuối vụ.

- Tình hình sinh trưởng của cây lạc qua các giai đoạn
- Đánh giá tình hình sâu, bệnh hại chính:

Đối với sâu hại: Điều tra theo 5 điểm chéo góc trên mỗi ô thí nghiệm, mỗi điểm là 1 khung vuông 50 cm x 50 cm, tính số con trên m².

Đối với bệnh hại: Điều tra theo 5 điểm chéo góc trên mỗi ô thí nghiệm, mỗi điểm 10 cây và tính tỷ lệ bệnh.

- Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất thực thu

$$\text{Tỷ lệ quả chắc (\%)} = \frac{\text{Tổng số quả chắc ở 20 cây theo dõi}}{\text{Tổng số quả ở 20 cây theo dõi}}$$

Khối lượng 100 quả (P_{100quả}): cân 3 mẫu (bỏ quả lép, non, chỉ lấy quả chắc), mỗi mẫu lấy 100 quả khô, lấy 1 chữ số sau dấu phẩy. Sau đó tính trung bình.

$$\text{Tỉ lệ khối lượng hạt/quả} = P_{100\text{hạt}} / P_{100\text{quả}}$$

Năng suất lý thuyết (NSLT)

$$\text{NSLT (tạ/ha)} = \text{số quả chắc/cây} \times \text{số cây/m}^2 \times P_{100\text{quả}} \times 10.000/10^7$$

Năng suất thực thu (NSTT): Thu riêng từng ô, bỏ quả lép, non chỉ lấy quả chắc, phơi khô (độ ẩm hạt khoảng 12%), cân khối lượng (gồm cả quả của 20 cây mẫu) để tính năng suất trên ô, sau đó quy ra năng suất tạ/ha.

- Hiệu quả kinh tế

Hiệu quả kinh tế ở từng công thức:

Tổng thu – (chi phí phun SK96 - Paclobutrazol + hạt giống)

Tổng thu = NSTT x Giá tiền /kg

2.2.3 Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu về sinh trưởng, sâu bệnh và năng suất được phân tích thống kê ANOVA một nhân tố trên phần mềm Excel.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Tình hình sinh trưởng của cây lạc qua các giai đoạn

Kết quả nghiên cứu cho thấy:

Về chiều cao thân chính: Sau khi phun 15 ngày, chiều cao thân chính của các công thức biến động từ 21.47 – 24.13cm. Chiều cao thân chính giảm theo thứ tự các công thức 26.6 vc/ha, 33.3 vc/ha, 40 vc/ha, 50.0 vc/ha. Giữa các công thức sai khác không có ý nghĩa về mặt thống kê. Sau khi phun 30 ngày chiều cao thân chính dao động từ 24.13 – 29.4cm. Trong đó công thức 4 có chiều cao thân chính thấp nhất (**Bảng 1**). Điều này cho thấy, SK96 - Paclobutrazol có tác dụng ức chế sự phát triển chiều cao cây, đặc biệt là ở điều kiện mật độ cao.

Bảng 1. Ảnh hưởng chế phẩm SK96 - Paclobutrazol đến chiều cao và số lá trên cây lạc

Công thức	Chiều cao cây qua các giai đoạn		Số lá trên cây qua các giai đoạn	
	Sau khi phun 15 ngày	Sau khi phun 30 ngày	Sau khi phun 15 ngày	Sau khi phun 30 ngày
26,7 vc/ha	24.13	29.73	8.4	12.27
33,3 vc/ha	24.00	26.47	8.5	11.57
40,0 vc/ha	23.13	26.27	8.97	12.10
50,0 vc/ha	21.93	24.13	8.50	11.73
CV%	6.03	4.67	3.68	3.56
LSD0.05	-	2.01	-	-

Về số lá trên cây: Số lá trên cây sau khi phun có sự chênh lệch không nhiều giữa các công thức ở giai đoạn sau phun 15 ngày và 30 ngày. Như vậy, việc phun SK96 - Paclobutrazol có tác dụng làm giảm các đốt thân nhưng không làm giảm số lá/cây.

Qua kết quả đánh giá về chiều cao thân chính và số lá trên cây qua các giai đoạn sau khi phun SK96- Paclobutrazol với các mật độ trồng khác nhau đã khẳng định phun SK96 - Paclobutrazol với liều lượng 750 g/ha làm chiều cao cây thấp hẳn lại nhưng số lá/cây vẫn tương đương nhau. Như vậy, rõ ràng việc sử dụng SK96 - Paclobutrazol có tác dụng làm ruộng lạc thông thoáng, và đây là tiền đề để có thể tăng mật độ trồng lạc mà vẫn đảm bảo sự phát triển cân đối trong ruộng lạc. Kết quả này cũng phù hợp với các kết quả nghiên cứu của Viện Nghiên cứu Cây có dầu và các tác giả ngoài nước (Đặng Thái Hoàng, 2011; Cheng, 2006).

3.2 Ảnh hưởng của mật độ cao có sử dụng chế phẩm SK96 - Paclobutrazol đến số cành cấp 1 và chiều dài cành cấp 1 của cây lạc

Kết quả nghiên cứu cho thấy: số cành cấp 1 sau khi phun SK96 - Paclobutrazol ở các công thức chênh lệch không có ý nghĩa thống kê (**Bảng 2**). Kết quả quan sát cũng cho thấy, mặc dù chiều cao thân chính thấp nhưng số cành cấp 1 và số lá/cây chênh lệch giữa các công thức không đáng kể, và chiều dài cành cấp 1 dài nhất cũng ngắn dần khi tăng mật độ. Như vậy, phun chế phẩm SK96 - Paclobutrazol đã có tác dụng làm ruộng lạc thông thoáng mà không ảnh hưởng đến các yếu tố sinh vật học của giống. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Võ Minh Thứ (2015).

Bảng 2. Ảnh hưởng chế phẩm SK96 - Paclobutrazol đến số cành cấp 1 và chiều dài cành cấp 1 của cây lạc.

Công thức	Số cành cấp 1 qua các giai đoạn		Chiều dài cành cấp 1 dài nhất qua các giai đoạn	
	Sau khi phun 15 ngày	Sau khi phun 30 ngày	Sau khi phun 15 ngày	Sau khi phun 30 ngày
26,7 vc/ha	4.28	4.60	25.70	28.27
33,3 vc/ha	4.27	4.76	24.07	27.17
40,0 vc/ha	4.63	4.79	23.20	25.83
50,0 vc/ha	4.47	5.05	23.00	25.70
CV%	6.07	11.25	3.37	3.15
LSD_{0.05}	-	-	1.29	1.35

3.3 Ảnh hưởng của chế phẩm SK96-Paclobutrazol đến sâu, bệnh hại chính

3.3.1 Ảnh hưởng của chế phẩm SK96 đến sâu hại chính

Qua quá trình điều tra, phát hiện trên cây lạc xuất hiện một số loài sâu hại chính như: sâu cuốn lá (*Arachips asiaticus*), sâu khoang (*Spodoptera litura Fabricius*) (**Bảng 3**). Sâu cuốn lá và sâu khoang xuất hiện vào các giai đoạn sau khi phun 15, 30 ngày và trước khi thu hoạch với mật độ thấp ở các công thức và không làm ảnh hưởng đến năng suất lạc. Do mật độ sâu thấp nên tác động của chế phẩm SK96-Paclobutrazol không rõ đến khả năng chống chịu sâu hại cho lạc.

Bảng 3. Mật độ sâu hại ở các công thức thí nghiệm trên cây lạc được xử lý chế phẩm SK96 - Paclobutrazol.

Công thức	Sâu khoang xuất hiện qua các giai đoạn			Sâu cuốn lá xuất hiện qua các giai đoạn		
	Sau khi phun 15 ngày	Sau khi phun 30 ngày	Trước khi thu hoạch	Sau khi phun 15 ngày	Sau khi phun 30 ngày	Trước khi thu hoạch
26,7 vc/ha	0.33	0.57	0.07	0.27	0.3	0.17
33,3 vc/ha	0.43	0.47	0.13	0.23	0.37	0.13
40,0 vc/ha	0.47	0.53	0.17	0.27	0.13	0.07
50,0 vc/ha	0.53	0.37	0.07	0.10	0.20	0.03
CV%	14.62	10.34	26.65	25.51	18.86	33.33
LSD_{0.05}	0.1	0.08	0.05	0.09	0.08	0.05

3.3.2 Ảnh hưởng của chế phẩm SK96 - Paclobutrazol đến bệnh hại chính

Bệnh héo rũ gốc mốc đen (*Aspergillus niger*) và Bệnh đốm đen (*Cercospora personata*) thường xuất hiện vào lúc lạc đã hình thành quả, đặc biệt bệnh héo rũ mốc đen thường làm cây chết hàng loạt ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất. Tuy nhiên, kết quả điều tra cho thấy ở vụ Đông Xuân 2019 tỷ lệ bệnh héo rũ và bệnh đốm đen hại lạc xuất hiện với tỷ lệ rất thấp ở các công thức và không ảnh hưởng đến năng suất (**Bảng 4**). Do vậy, tác động của chế phẩm SK96 - Paclobutrazol không rõ đến việc tăng tính chống chịu bệnh trên cây lạc.

Tuy nhiên các kết quả nghiên cứu ở Trung Quốc và của Đại học Quy Nhơn đều nhận thấy khi phun Paclobutrazol 20% ở liều lượng 500 g/ha đều làm tăng khả năng chống chịu sâu bệnh ở cây lạc (Võ Minh Thứ, 2015; Cheng, 2006).

Bảng 4. Tỷ lệ bệnh hại trên cây lạc ở các công thức thí nghiệm được xử lý chế phẩm SK96 – Pacllobutrazol

Công thức	Tỷ lệ bệnh héo rũ gây hại qua các giai đoạn (%)			Tỷ lệ bệnh đốm đen gây hại qua các giai đoạn (%)		
	Sau khi phun 15 ngày	Sau khi phun 30 ngày	Trước khi thu hoạch	Sau khi phun 15 ngày	Sau khi phun 30 ngày	Trước khi thu hoạch
26,7 vc/ha	0.20	0.20	0	0.07	0.43	0.17
33,3 vc/ha	0.30	0.10	0	0.20	0.57	0.13
40,0 vc/ha	0.23	0.13	0	0.03	0.37	0.07
50,0 vc/ha	0.30	0.20	0	0.17	0.40	0.20
CV%	11.17	18.23	-	47.38	8.44	26.31
LSD_{0,05}	0.05	0.05	-	0.09	0.06	0.06

3.4 Ảnh hưởng của mật độ cao có sử dụng chế phẩm SK96 - Pacllobutrazol đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất.

Kết quả nghiên cứu cho thấy số quả chắc trên cây, P100 quả, P100 hạt ở các công thức sai khác không có ý nghĩa. Tuy nhiên, nhờ có mật độ cây cao nên năng suất lý thuyết và năng suất thực thu chênh lệch rất rõ ở các công thức. Trong đó, công thức 50,0 vc/ha năng suất thực thu đạt cao nhất, cao hơn gấp 1,8 lần so với công thức đối chứng (**Bảng 5**).

Điều này cho thấy, khi phun chế phẩm SK96 - Pacllobutrazol trong điều kiện mật độ cao đã có tác dụng làm tăng năng suất. Pacllobutrazol thuộc nhóm Triazole là chất ức chế sinh trưởng, có tác dụng làm cây rắn chắc, các đốt thân, đốt cành ngắn lại, tăng khả năng đậu quả (Nguyễn Trần Oánh, 2007). Do đặc tính trên nên khi phun lên lạc ở mật độ cao thì cây vẫn phát triển cân đối, tuy chiều cao thấp hơn nhưng số cành cho quả và số quả/cây vẫn tương đương với các mật độ thấp hơn, vì vậy có tác dụng làm tăng năng suất.

Bảng 5. Ảnh hưởng của chế phẩm SK96 - Pacllobutrazol trong điều kiện mật độ khác nhau đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất lạc

Công thức	Số quả trên cây	Số quả chắc/cây	P100 quả (g)	P100 hạt (g)	NSLT (tạ/ha)	NSTT (tạ/ha)
26,6 vc/ha	20.43	18.64	116.00	60	57.44	26.67
33,3 vc/ha	22.46	18.72	116.67	60.67	72.62	31.46
40,0 vc/ha	23.33	18.94	118.33	61.33	89.69	40.7
50,0 vc/ha	24.60	19.11	119.67	62.00	114.45	49.8
Cv%	1.51	2.97	6.30	9.01	8.12	2.7
LSD_{0,05}	0.55	-	-	-	10.86	1.61

3.5 Hiệu quả kinh tế

Kết quả nghiên cứu cho thấy, khi tăng mật độ thì ở công thức 33,3 vc/ha, 40,0 vc/ha, 50,0 vc/ha đều có thu nhập cao hơn công thức đối chứng và đạt hiệu quả kinh tế cao nhất là công thức 50,0 vc/ha và chênh lệch với công thức đối chứng là 33.075.000 đồng.

Qua đó hiệu quả kinh tế của các công thức thí nghiệm như sau: 50,0 vc/ha > 40,0 vc/ha > 33,3 vc/ha > 26,6 vc/ha. Nghĩa là gieo với mật độ khoảng cách 50 cm x 10 cm x 1 cây trong điều kiện có phun chế phẩm SK96 - Pacllobutrazol cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất. Sở dĩ như vậy vì

chi cho lượng hạt giống gieo, Paclobutrazol + công phun tăng hơn đối chứng chỉ khoảng 1.700.000 triệu đồng/ha nhưng tổng thu tăng hơn 1,8 lần tương đương 34.000.000 đồng/ha và lãi tăng so với đối chứng là 33.075.000 đồng (**Bảng 6**).

Bảng 6. Hiệu quả kinh tế

(ĐVT: VN đồng)

Công thức	NSTT (tạ/ha)	Tổng thu	Chi cho SK96 -		
			Paclobutrazol + công phun + hạt giống	Chênh lệch giữa thu và chi	Chênh lệch
26,6 vc/ha	26.67	40.005.000	1.280.000	38.725.000	0
33,3 vc/ha	31.46	47.190.000	1.990.000	45.200.000	6.475.000
40.0 vc/ha	40.7	61.050.000	2.360.000	58.690.000	19.965.000
50.0 vc/ha	49.8	74.700.000	2.900.000	71.800.000	33.075.000

Ghi chú: Giá bán lạc: 15.000 đồng/kg, giá SK96 - Paclobutrazol 80.000 đồng/kg, công phun thuốc: 30.000 đ/bình 20 lít (SK96 - Paclobutrazol 750g pha 10 bình/20 lít phun cho 1 ha).

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1 Kết luận

Mật độ trồng cao trong điều có phun chế phẩm SK96 - Paclobutrazol không ảnh hưởng đến sự sinh trưởng phát triển của cây lạc. Tác động của chế phẩm SK96-Paclobutrazol chưa rõ đến khả năng chống chịu sâu, bệnh trên cây lạc. Trồng mật độ cao trong điều kiện có phun chế phẩm SK96 - Paclobutrazol làm tăng năng suất thực thu và có hiệu quả kinh tế. Trong đó, mật độ (20cm x 10cm x 1 cây) cho năng suất thực thu và hiệu quả kinh tế đạt cao nhất.

4.2 Đề nghị

Có thể khuyến cáo phun 750g/ha chế phẩm SK96 - Paclobutrazol cho cây lạc ở mật độ từ 40 – 50 vạn cây/ha. Thí nghiệm cần được tiến hành ở các thời vụ khác nhau, trên các loại đất khác nhau và trên các giống lạc khác nhau để khẳng định vai trò của SK96 - Paclobutrazol đến năng suất cây lạc trong các điều kiện mật độ cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Cheng, Z. S., Xu, G. Z., Li, Y. R., & Wang, Y. B. Effect of paclobutrazol on growth, yield and quality of peanut under middle and low yield. *Journal of Peanut Science*, 3, 32-36, 2006.
- Cục Trồng trọt - Bộ NN&PTNT. Quy chuẩn Quốc gia về khảo nghiệm giá trị canh tác và sử dụng của giống lạc, QCVN 01 - 57:2011/BNNPTNT, 2011.
- Cục BVTV - Bộ NN&PTNT. Quy chuẩn Quốc gia về Phương pháp điều tra dịch hại trên cây lạc, cây đậu tương, QCVN 01 -168:2014/BNNPTNT, 2014.
- Đặng Thái Hoàng, Vũ Đình Chính. Đánh giá ảnh hưởng của mật độ trồng đến sinh trưởng và năng suất giống lạc TB25 trong vụ xuân tại Gia Lâm, Hà Nội. *Tạp chí Khoa học và Phát triển*, 9(6), 892-902, 2011.
- Hồ Huy Cường và CTV. Nghiên cứu chọn tạo và phát triển giống lạc và giống đậu tương chịu hạn, ngăn ngừa cho vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Đề tài cấp Bộ, Viện KHKTNN Duyên hải Nam Trung Bộ, 2016.
- Nguyễn Thế Dân. Kỹ thuật trồng lạc năng suất cao Việt Nam. NXB Nông nghiệp, 2000.
- Nguyễn Thị Hải. Ảnh hưởng của mật độ đến sinh trưởng, phát triển và năng suất của một số giống lạc trồng trong vụ đông xuân 2015 tại Nghi Xuân, Hà Tĩnh. *Báo cáo Khoa học, Đại học Vinh*, 2015.
- Nguyễn Trần Oánh. Giáo trình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, NXB Hà Nội, 2007.
- Trần Thanh Dũng. Bước đầu nghiên cứu ảnh hưởng của chế phẩm SK96 phun lên lá đến năng suất cây lạc trong vụ

đông xuân 2018 tại tỉnh Quảng Nam. Kết quả nghiên cứu khoa học cấp trường. Trường Đại học Quảng Nam, 2018.

Võ Minh Thứ. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng Paclo butruazol đến chiều cao cây và một số chỉ tiêu năng suất, phẩm chất của cây lạc. Trường Đại học Quy Nhơn, 2015.